

# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## REKONSTRUKCE KULTURNÍHO DOMU

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

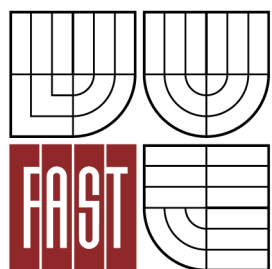
AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. TOMÁŠ PODSTATÁ

BRNO 2014



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## REKONSTRUKCE KULTURNÍHO DOMU

RECONSTRUCTION OF THE HOUSE OF CULTURE

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

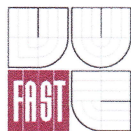
AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. TOMÁŠ PODSTATÁ

VEDOUcí PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. KAREL ČUPR, CSc.

BRNO 2014



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

**Studijní program** N3607 Stavební inženýrství  
**Typ studijního programu** Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia  
**Studijní obor** 3608T001 Pozemní stavby  
**Pracoviště** Ústav pozemního stavitelství

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Diplomant** Bc. TOMÁŠ PODSTATÁ

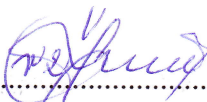
**Název** Rekonstrukce kulturního domu

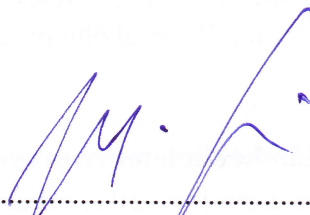
**Vedoucí diplomové práce** Ing. Karel Čupr, CSc.

**Datum zadání  
diplomové práce** 31. 3. 2013

**Datum odevzdání  
diplomové práce** 17. 1. 2014

V Brně dne 31. 3. 2013

  
.....  
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu

  
.....  
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.  
Děkan Fakulty stavební VUT



## Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky

## Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení rekonstrukce kulturního domu.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – bod F - Technická zpráva dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

## Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

.....  
Ing. Karel Čupr, CSc.  
Vedoucí diplomové práce

**Abstrakt**

Téma diplomové práce je rekonstrukce kulturního domu v Suchém Dole. Budova je členěna na restaurační provoz s ubytováním a víceúčelový sál s příslušenstvím. Rekonstrukce objektu spočívá v dodatečné izolaci spodní stavby, výměně podlahových konstrukcí, výměně stropních konstrukcí, vytvoření nových střešních konstrukcí, výměně výplní otvorů a změně dispozičního řešení. Součástí rekonstrukce bude přístavba a nástavba části objektu.

**Klíčová slova**

Kulturní dům, rekonstrukce, přístavba, nástavba

**Abstract**

Thesis Theme is the reconstruction of the cultural house in Suchý Důl. The building is divided into a restaurant with rooms and multi-purpose hall with facilities. Reconstruction of the building is additional insulation of substructures, exchange floor structures, replacing ceiling structures, creating new roof construction, replacement of doors, windows and changing the layout. The reconstruction and extension of the part of the building.

**Keywords**

Cultural house, renovations, additions, extensions

...

### **Bibliografická citace VŠKP**

Bc. Tomáš Podstata *Rekonstrukce kulturního domu*. Brno, 2014. 42 s., 305 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Karel Čupr, CSc..

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 16.1.2014



---

podpis autora  
Bc. Tomáš Podstata

## PODĚKOVÁNÍ:

Rád bych poděkoval Ing. Karlovi Čuprovi, CSc. za vstřícný přístup, trpělivost a spoustu cenných rad, které mi poskytoval během zpracování diplomové práce.

Děkuji, Bc. Tomáš Podstata



.....



# OBSAH

## A - DOKLADOVÁ ČÁST

A-01	TITULNÍ LIST
A-02	ZADÁNÍ VŠKP
A-03	ABSTRAKT A KLÍČOVÁ SLOVA V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
A-04	BIBLIOGRAFICKÁ CITACE
A-05	PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE A SHODĚ LISTINNÉ FORMY S ELEKTRONICKOU
A-06	PODĚKOVÁNÍ
A-07	OBSAH
A-08	ÚVOD
A-09	VLASTNÍ TEXT PRÁCE
A-10	ZÁVĚR
A-11	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
A-12	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
A-13	SEZNAM PŘÍLOH
A-14	PŘÍLOHY

## B - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

B.01	PŮDORYS 1. NP - NOVÝ STAV	1:50
B.02	PŮDORYS 2. NP - NOVÝ STAV	1:50
B.03	ŘEZ A-A´	1:50
B.04	POHLED JV	1:100
B.05	POHLED SV	1:100
B.06	POHLED SZ	1:100
B.07	POHLED JZ	1:100

## C - DIPLOMOVÝ PROJEKT

### C1 - ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A, B, C DLE VYHL. 62/2013 Sb.

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
B - SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
C1.01 - SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:1000
C1.02 - KOORDINAČNÍ SITUACE	1:250

### C2 - ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE D DLE VYHL. 26/2013 Sb.

D - TECHNICKÁ ZPRÁVA	
C2.01 - ZÁKLADY	1:50
C2.02 - PŮDORYS 1. NP - STÁVAJÍCÍ STAV	1:50
C2.03 - PŮDORYS 1. NP - NOVÝ STAV	1:50
C2.04 - PŮDORYS 2. NP - STÁVAJÍCÍ STAV	1:50
C2.05 - PŮDORYS 2. NP - NOVÝ STAV	1:50
C2.06 - PŮDORYS STŘECHY - STÁVAJÍCÍ STAV	1:50
C2.07 - ŘEZ A-A´ - STÁVAJÍCÍ STAV	1:50
C2.08 - ŘEZ A-A´ - NOVÝ STAV	1:50
C2.09 - ŘEZ B-B´ - STÁVAJÍCÍ STAV	1:50

C2.10 - ŘEZ B-B' - NOVÝ STAV	1:50
C2.11 - POHLEDY - STÁVAJÍCÍ STAV	1:100
C2.12 - POHLEDY - NOVÝ STAV	1:100
C2.13 - STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1. NP	1:50
C2.14 - KONSTRUKCE KROVU	1:50
C2.15 - DETAIL A	1:5
C2.16 - DETAIL B	1:5
C2.17 - DETAIL C	1:5
C2.18 - DETAIL D	1:5
C2.19 - DETAIL E	1:5
C2.20 - VÝPIS SKLADEB	
C2.21 - VÝPISY - VÝPIS OKEN	
- VÝPIS DVEŘÍ	
- VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	
- VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ	
C2.22 - NÁVRH SCHODIŠTĚ A NÁVRH VAZNÍKŮ	

### **C3 - TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

C3.01 - TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ	
- PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU OBÁLKY BUDOVY	
- VÝPOČET PROSTUPU TEPLA KONSTRUKCEMI	
C3.02 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
- TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY	
- C3.02.01 - PŮDORYS 1. NP - POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	(1:50)
- C3.02.02 - PŮDORYS 2. NP - POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	(1:50)
- C3.02.03 - SITUACE - POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	(1:250)

## ÚVOD

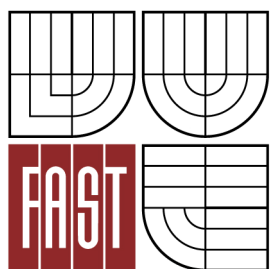
Téma diplomové práce je rekonstrukce kulturního domu v Suchém Dole. Budova je členěna na restaurační provoz s ubytováním a víceúčelový sál s příslušenstvím. Rekonstrukce objektu spočívá v dodatečné izolaci spodní stavby, výměně podlahových konstrukcí, výměně stropních konstrukcí, vytvoření nových střešních konstrukcí, výměně výplní otvorů a změně dispozičního řešení. Součástí rekonstrukce bude přístavba a nástavba části objektu.

Cílem práce bylo vyřešit dispozice pro daný účel budovy, návrh vhodného řešení výměny stávajících konstrukcí a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce.

Diplomová práce je členěna na jednotlivé části. Složka A obsahuje Hlavní textovou část diplomové práce. Ve složce B je umístěna příloha Studie. Složka C diplomový projekt je rozdělena na další části, a to na C1 - Část projektové dokumentace A, B, C dle vyhlášky 62/2013 Sb., C2 - Část projektové dokumentace D dle vyhlášky 26/2013 Sb., C3 - Tepelně technické posouzení a požárně bezpečnostní řešení.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. TOMÁŠ PODSTATÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. KAREL ČUPR, CSc.

BRNO 2014

## **A.1 Identifikační údaje**

### **A.1.1) Základní údaje o stavbě**

Název stavby:	Rekonstrukce kulturního domu
Místo stavby:	Suchý Důl
Katastr:	Suchý Důl
Obec:	Suchý Důl
Stavební úřad:	Police nad Metují, 54952
Pozemková parcela:	151/1 – zastavěná plocha a nádvoří
Majetkové poměry:	Obec Suchý Důl čp. 145, 54962 Suchý Důl
Předmět PD.:	Stavební úpravy, přístavba, nástavba

**A.1.2) Stavebník:** Obec Suchý Důl čp. 145, 54962 Suchý Důl

### **A.1.3) Projektanti**

Stavební část: Bc. Tomáš Podstata, Suchý Důl 49, Suchý Důl, 54962

## **A.2 Seznam vstupních podkladů**

- požadavky investora stavby

## **A.3 Údaje o území**

### **a) Rozsah řešeného území**

Území záměru na plánované stavební úpravy a přístavbu leží v Královéhradeckém kraji, v okrese Náchod, v obci Suchý Důl. Stavba rekonstrukce kulturního domu je umístěna ve středu obce Suchý Důl. Pozemek se nachází v blízkosti místní komunikace vedoucí z Police nad Metují na Slavný. Jedná se o zastavěné území.

### **b) Dosavadní využití a zastavěnost území**

Jedná se o stavební úpravy, přístavbu a nástavbu domu čp. 113 v Suchém Dole. Dům se nachází ve středu obce Suchý Důl. Skládá se ze dvou objektů, z restaurace a z kulturního domu.

Restaurace byla postavena cca v roce 1920. Využívána je celou dobu jako restaurace, ve 2. nadzemním podlaží je ubytovna.

Kulturní dům byl k restauraci přistavěn v roce 1967 – 1968. V roce 1968 byl zkolaudován a od té doby je používán na různé kulturní a společenské akce v obci. Konají se tam plesy, pouťové a posvícenské taneční zábavy, výroční schůze místních složek, kulturní programy mateřské a základní školy, promítání, přednášky.

#### Stávající stav:

Objekt restaurace má 2 nadzemní podlaží. V 1. nadzemním podlaží je chodba, restaurační místnost, prostor baru, kotelná, sociální zařízení pro muže a pro ženy, schodiště do 2. nadzemního podlaží, sklad prázdných obalů, kuchyně a zázemí kuchyně (sklad potravin, sociální zázemí). Ve 2. nadzemním podlaží je ubytovna. Nachází se tam 7 pokojů, kuchyňka, sklad prádla, sociální zařízení se sprchou pro muže a sociální zařízení se sprchou pro ženy. Ubytovna je ve špatném technickém stavu, málo se využívá.

Kapacita restaurace je 20 míst k sezení. V restauraci pracuje jeden stálý zaměstnanec. V případě kulturních a společenských akcí je počet zaměstnanců zvýšen až na čtyři. Dva jsou v restaurační části a dva v prostoru baru v kulturním domě.

V kulturní domě se nachází šatna, chodba, sál se dvěma pódii, bar, sklad rekvizit a sociální zařízení pro muže a sociální zařízení pro ženy. Kulturní dům má jedno nadzemní podlaží. Kapacita kulturního domu je 75 míst.

Oba objekty jsou zastřešeny pultovými střechami o mírném spádu. Střešní krytinu tvoří pozinkovaný plech.

Celý objekt je vytápěn kotlem na pevná paliva. Pitná voda je zajištěna v dostatečném množství, objekt je napojen na veřejný vodovod. Splaškové vody z objektu jsou svedeny do stávajícího septiku. Přepad ze septiku je sveden do stávajícího levostranného přítoku toku Ledhujka.

***c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)***

Území stavby je situováno v CHKO, v zastavěném území obce. V místě stavby ani v jejím blízkém okolí se nenachází žádná evidovaná lokalita s výskytem chráněných, či ohrožených druhů rostlin a živočichů ani žádný prvek tvořící základ systému ÚSES. Správa CHKO byla zažádána o stanovisko k záměru stavebních úprav, přístavby a nástavby.

***d) Údaje o odtokových poměrech***

Území odvodňuje potok Ledhujka. Dešťová voda ze střech bude svedena do vsakovací nádrže a případně přepadem svedena do levostranného přítoku toku Ledhujka .

***e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování***

Stavební úpravy, stavba přístavby a nástavby je navržena v souladu s územně plánovací dokumentací.

***f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území***

Navrhované stavební úpravy, stavba přístavby a nástavby dodržuje požadavky na využití území v k.ú. Suchý Důl dle územního plánu obce.

***g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů***

Stavební úpravy, stavba přístavby a nástavby byla projednána se všemi dotčenými orgány. Jejich stanoviska jsou součástí dokladové části tohoto projektu. Během návrhu byly splněny požadavky zadavatele.

***h) Seznam výjimek a úlevových řešení***

Nejsou známy žádné výjimky ani úlevová řešení.

***i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic***

Stavební úpravy, stavba přístavby a nástavby nevyžaduje žádné související a podmiňující investice a stavby.

**j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**

**Parcelní číslo:** st. 151/1  
**Výměra:** 791 m<sup>2</sup>  
**Katastrální území:** Suchý Důl 759333  
**Druh pozemku:** zastavěná plocha a nádvoří  
**List vlastnictví:** 10001  
**Vlastnické právo:** Obec Suchý Důl, Suchý Důl čp. 145, 549 62

**čp.:** 113  
**Typ budovy:** budova s číslem popisným  
**Způsob využití:** objekt občanské vybavenosti  
**Katastrální území:** Suchý Důl 759333  
**List vlastnictví:** 10001  
**Vlastnické právo:** Obec Suchý Důl, Suchý Důl čp. 145, 549 62  
**Na parcele:** st. 151/1

**Parcelní číslo:** 70/4  
**Výměra:** 310 m<sup>2</sup>  
**Katastrální území:** Suchý Důl 759333  
**Druh pozemku:** ostatní plocha  
**List vlastnictví:** 10001  
**Vlastnické právo:** Obec Suchý Důl, Suchý Důl čp. 145, 549 62

**Parcelní číslo:** 1302/4  
**Výměra:** 80 m<sup>2</sup>  
**Katastrální území:** Suchý Důl 759333  
**Druh pozemku:** ostatní plocha  
**List vlastnictví:** 10001  
**Vlastnické právo:** Obec Suchý Důl, Suchý Důl čp. 145, 549 62

**Parcelní číslo:** 70/1  
**Výměra:** 159 m<sup>2</sup>  
**Katastrální území:** Suchý Důl 759333  
**Druh pozemku:** zahrada  
**List vlastnictví:** 10001  
**Vlastnické právo:** Obec Suchý Důl, Suchý Důl čp. 145, 549 62

**Parcelní číslo:** 70/2  
**Výměra:** 82 m<sup>2</sup>  
**Katastrální území:** Suchý Důl 759333  
**Druh pozemku:** ostatní plocha  
**List vlastnictví:** 10001  
**Vlastnické právo:** Obec Suchý Důl, Suchý Důl čp. 145, 549 62

**Parcelní číslo:** 1470/1  
**Výměra:** 1812 m<sup>2</sup>  
**Katastrální území:** Suchý Důl 759333  
**Druh pozemku:** vodní plocha  
**List vlastnictví:** 387  
**Vlastnické právo:** Česká republika  
**Právo hospodařit s majetkem státu:**  
Povodí Labe, státní podnik  
Víta Nejedlého 951/8, Hradec Králové 500 03

**Parcelní číslo:** 1476  
**Výměra:** 41279 m<sup>2</sup>  
**Katastrální území:** Suchý Důl 759333  
**Druh pozemku:** ostatní plocha  
**List vlastnictví:** 84  
**Vlastnické právo:** Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, Hradec Králové 500 03  
**Právo hospodařit s majetkem kraje:** Správa silnic Královéhradeckého kraje, Kutnohorská 59/23, Hradec Králové 500 04

**Parcelní číslo:** 1474/1  
**Výměra:** 113 m<sup>2</sup>  
**Katastrální území:** Suchý Důl 759333  
**Druh pozemku:** vodní plocha  
**List vlastnictví:** 242  
**Vlastnické právo:** Lamka Radek, Suchý Důl čp. 158, 549 62

#### **A.4 Údaje o stavbě**

##### **a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o změnu dokončené stavby.

##### **b) Účel užívání stavby**

Stavba se bude dělit na dva provozní celky. Provoz restaurace s ubytováním a provoz víceúčelového sálu. Účel stavby je zkvalitnit místní služby pro turistický ruch zlepšení vyžití občanů obce Suchý Důl.

##### **c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

##### **d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)**

Stavba nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů.

##### **e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Navržené stavební úpravy jsou v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Stavba a celý areál je navržen v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

##### **f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Budou splněny veškeré požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z vydaného stavebního povolení a územního rozhodnutí.



#### **g) Seznam výjimek a úlevových řešení**

Nejsou známy žádné výjimky ani úlevová řešení.

#### **h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)**

- zastavěná plocha	532,75 m <sup>2</sup>
- obestavěný prostor	3935,48 m <sup>3</sup>
- užitná plocha	776,55 m <sup>2</sup>
- plocha parcely 232/1	791,00 m <sup>2</sup>
- počet zaměstnanců	2 - provoz restaurace a ubytování 3 - provoz víceúčelového sálu
- maximální kapacity návštěvníků restaurace	10/hodinu 120/den
- maximální kapacita návštěvníků víceúč. sálu	75 osob
- maximální kapacity ubytování	15 osob
- počet parkovacích míst	6 osobních automobilů

#### **i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)**

Celý objekt bude vytápěn dvěma tepelnými čerpadly. Jedná se o čerpadla ACOND 20 (G2). Dešťová voda ze střech bude svedena do vsakovací nádrže a případně přepadem svedena do levostranného přítoku toku Ledhujka. Odpadní voda z části kuchyně bude odváděna přes odlučovač lehkých kapalin do jednotné kanalizační soustavy.

#### **j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Stavba bude zahájena v březnu 2014 a ukončena v říjnu 2015.

#### **k) Orientační náklady stavby**

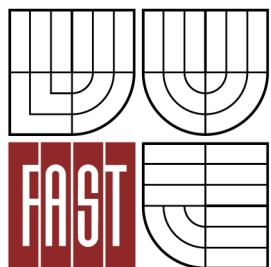
Orientační náklady na provedení navržených stavebních úprav jsou 30 000 000 Kč bez DPH.

### **A.5 Členění stavby na objekty a technické a technologické zařízení**

Stavba je členěna pouze do jednoho stavebního objektu. V prvním nadzemním patře na severozápadní straně objektu se nachází technická místnost pro vytápění a ohřev vody celého objektu. Vodoměrná soustava bude umístěna za prvním prostupem zdi tj. v restaurační místnosti.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## B - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. TOMÁŠ PODSTATÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. KAREL ČUPR, CSc.

BRNO 2014

## **B.1 Popis území stavby**

### **a) Charakteristika stavebního pozemku**

Projektem řešený pozemky p.p. 151/1 v k.ú. Suchý Důl se nachází ve středu obce Suchý Důl. Okolní zástavbu tvoří zděné stavby (škola, rodinné domy) a budovy podobného charakteru jako zamýšlená stavba. Pozemek je rovinný a přístupný z hlavní komunikace.

### **b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)**

Jelikož se jedná o stavební úpravy, nebyl proveden geologický, hydrogeologický a radonový průzkum. Bylo provedeno ohledání stavby na místě a zaměření stávajícího stavu objektu.

### **c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma a podmínky ochrany jsou stanoveny ve vyjádřeních správců sítí, která jsou přiložena v dokladové části.

### **d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Lokalita se nenachází v záplavovém území ani v poddolované oblasti.

### **e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv pro své okolí. Stavbou nebude narušeny stávající odtokové poměry daného území.

### **f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Záměr nevyvolává požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

### **g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

Parcela p.p. 151/1 není evidována v zemědělském půdním fondu..

### **h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Stávající objekt, dům č.p. 113 v Suchém Dole je napojen na dopravní a technickou infrastrukturu obce.

Objekt se nachází v bezprostřední blízkosti přilehlé státní komunikace. Vedle objektu je parkovací plocha pro 6 osobních automobilů, z toho jedno parkovací stání je určeno pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### Vodovod

Ze stávající vodovodní sítě ve správě VAK, a.s. Náchod je přivedena stávající vodovodní přípojka rPE 3/4" do vodoměrné šachty uvnitř objektu, do restaurační místnosti. Ve vodoměrné šachtě v podlaze je umístěna vodoměrná sestava HAWLE. Před objekt bude umístěna vodoměrná šachta SINEKO. Stávající přípojka bude do vodoměrné šachty ponechána stávající

a do objektu bude zřízena nová vodovodní přípojka. Stávající rozvody k zařizovacím předmětům budou vybourány a budou zbudovány nové rozvody k novým zařizovacím předmětům.

#### Kanalizace

Splaškové vody z objektu jsou svedeny do stávajícího septiku. Přepad ze septiku je sveden do stávajícího levostranného přítoku toku Ledhuje.

Splaškové vody od nových zařizovacích předmětů v kulturním domě budou napojeny na novou kanalizační přípojkou do stávajícího septiku, kde budou napojeny na stávající kanalizační přípojkou. Do septiku bude osazena nová domovní ČOV. Kapacita ČOV bude navržena jak pro kulturní dům, tak pro restaurační zařízení včetně ubytování. Přepad z ČOV bude napojen na stávající přepad ze septiku. Odpadní voda z části kuchyně bude odváděna přes odlučovač lehkých kapalin do jednotné kanalizační soustavy. Dešťová voda ze střech bude svedena do vsakovací nádrže a případně přepadem svedena do levostranného přítoku toku Ledhujka.

#### Elektroinstalace

Objekt je napojen na stávající vrchní vedení ČEZ, a.s. Distribuce stávající el. přípojkou, vrchním zavěšeným kabelem. Pojistková skříň je umístěna na fasádě objektu. Tato přípojka bude ponechána.

Skříň elektroměrového měření i skříň podružného jištění jsou umístěny v šatně víceúčelového sálu a na chodbě v restaurační části. Součástí stavebních úprav bude přemístění elektroměrové skříň na fasádu objektu. Odtud budou napojeny skříň podružného jištění, zvláště pro kulturní dům a zvláště pro restauraci. Vnitřní elektroinstalace v rekonstruovaném kulturním domě bude provedena nová.

#### **i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Žádné věcné a časové vazby nejsou v době zpracování PD známy.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1) Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Stavba se bude dělit na dva provozní celky. Provoz restaurace s ubytováním a provoz víceúčelového sálu. Účel stavby je zkvalitnit místní služby pro turistický ruch a zlepšení vyžití občanů obce Suchý Důl.

- zastavěná plocha	532,75 m <sup>2</sup>
- obestavěný prostor	3935,48 m <sup>3</sup>
- užitná plocha	776,55 m <sup>2</sup>
- plocha parcely 232/1	791,00 m <sup>2</sup>
- počet zaměstnanců	2 - provoz restaurace a ubytování 3 - provoz víceúčelového sálu
- maximální kapacity návštěvníků restaurace	10/hodinu 120/den
- maximální kapacita návštěvníků víceúč. sálu	75 osob
- maximální kapacity ubytování	15 osob
- počet parkovacích míst	6 osobních automobilů

### **B.2.2) Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### *a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení*

Urbanisticky stavba zapadá do řešeného území. Na severovýchodní straně parkoviště s 6 místy pro osobní automobily. Stávající objekt je umístěn na středu stavební parcely.

#### *b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Jedná se o stavební úpravy, přístavbu a nástavbu objektu čp. 113 – kulturního domu ve středu obce Suchý Důl.

Dům se nachází v oblasti CHKO Broumovsko.

Ke stávajícímu kulturnímu domu bude provedena přístavba šatny a technické místnosti. Nad víceúčelovým sálem bude vybudována nástavba pokojů, sklad rekvizit a dekorací, herny pro ubytované a sklad loutek a loutkařského vybavení.

Přístavba šatny bude přízemní, o půdorysných rozměrech 3,25 x 2,15 m. Zastřešena bude spolu se stávajícím zádveřím (šatnou) pultovou střechou. Přístavba technické místnosti bude o půdorysných rozměrech 2,55 x 5,70 m, přízemní, zastřešena spolu s kuchyní pultovou střechou. Na přístavby a s nimi spojené prostory bude použita střešní krytina z hydroizolační fólie na bázi PVC barvy černé. Nástavba nad víceúčelový sál bude v rozměrech stávajícího víceúčelového sálu. Stávající kulturní dům bude nově zastřešen střechou valbovou. Nad restauračním zařízením vazníky a nad víceúčelovým sálem krovovou soustavou. Valbová střecha bude mít krytinu z lehké střešní krytiny z ocelového plechu lisovaného do tvaru tašek a bude černé barvy.

Na celém kulturním domě budou osazena nová okna. Okna budou plastová bílá, vstupní dveře plastové bílé. Okna na sále a na obou pódíích budou doplněna osazovacím rámem a venkovními žaluziemi. Ovládání žaluzií bude elektronicky.

Celý objekt bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem Baumit open contact, **fasádními deskami Reflect tl. 160 mm. Na kontaktní zateplovací systém bude natažena** tenkovrstvá probarvená fasáda ve světlém odstínu žluté, popřípadě okrové barvy (Baumit LIFE 0296).

#### Uvnitř objektu budou provedeny následující dispoziční úpravy:

Restaurační zařízení:

Stávající prostor sociálního zařízení pro muže a ženy bude využíván pouze pro sociální zařízení pro muže. Sociální zařízení pro ženy a osoby s omezenou schopností pohybu vzniknou z části prostoru baru. Ze stávajícího skladu potravin vznikne sociální zařízení a denní místnost pro personál kulturního domu. Ze stávajícího sociálního zařízení vznikne sklad potravin a hrubá příprava brambor a zeleniny. Z části kuchyně a skladu potravin vznikne přístupová chodba do provozu restaurace. Ze stávající kotelny vznikne prostor baru pro restauraci a víceúčelový sál. V druhém nadzemním podlaží vzniknou nové pokoje s příslušenstvím pro ubytované a to i nad prostorami víceúčelového sálu v místech stávajícího zařízení a skladu rekvizit a dekorací.

Víceúčelový sál:

Víceúčelový sál a obě pódia budou ponechána stávající.

Stávající šatna bude využívána jako zádveří a sociální zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu. Nová šatna bude zřízena v nové přístavbě.

Zázemí víceúčelového sálu – prostor baru, sociální zařízení a sklad budou přemístěny. Do míst stávajícího sociálního zařízení bude přemístěn prostor baru. Propojeno bude s víceúčelovým sálem vybouráním nosné stěny mezi kotelnou a chodbou a chodbou a víceúčelovým sálem. Otvory budou staticky zajištěny překlady a ocelovými sloupy.

Do míst původního skladu bude přemístěno sociální zařízení a úklidová komora. Sociální zařízení bude dělené, samostatně pro muže a samostatně pro ženy.

V místě původního prostoru baru bude zřízeno nové schodiště vedoucí do nástavby víceúčelového sálu. V nástavbě vznikne sklad rekvizit a dekorací, sklad loutek a loutkařského vybavení a herna pro ubytované.

### ***B.2.3) Celkové provozní řešení, technologie výroby***

Celkové provozní řešení vychází z rozdělení budovy na dva provozní celky. Restaurační a ubytovací provoz a provoz víceúčelového sálu se zázemím.

### ***B.2.4) Bezbariérové užívání stavby***

Stavba a vstup do objektu je navržen v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### ***B.2.5) Bezpečnost při užívání stavby***

Při používání objektu k projektovaným účelům je stavba bezpečná, projektovaná dle vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

### ***B.2.6) Základní charakteristika objektů***

#### ***a) stavební řešení***

Jedná se stavební úpravy, přístavbu a nástavbu stávajícího kulturního domu o dvou podlažích, první patro nad terénem. Budova je zděná s valbovou střechou a pultovými střechami ve třech výškových úrovních. Vedle budovy na severovýchodní straně je navrženo parkoviště pro osobní automobily.

#### ***b) konstrukční a materiálové řešení***

Základové konstrukce jsou navrženy ze základových pasů C16/20.

Stávající obvodová nosná konstrukce nad terénem je zdivo vyzděno z plných cihel a z plynosilikátových tvárnic. Nové obvodové zdivo a dozdivky z šedých porobetonových tvárnic Porfix. Stávající vnitřní nosné konstrukce jsou z plných cihel a plynosilikátových tvárnic. Nové vnitřní zdivo a dozdivky z šedých porobetonových tvárnic Porfix.

Stávající stropní konstrukce budou po celém objektu vybourány kromě kleneb v restauračním zařízení. Nové stropní konstrukce jsou navrženy z předem předpjatých stropní panelů tl. 265 a ze skládaného stropního systému Heluz tl. 250 mm.

Střecha je navržena valbová v místě vazníků zateplená ve spodní pásnici vazníku a v místě krovového systému v místě krokví, kleštín a nosných trámů, hydroizolaci tvoří plechová lisovaná kritina se sklone 22%. Pultová střecha je navržena ve dvou výškových úrovních, je zateplena tuhými těžkými deskami z minerální plsti, hydroizolaci tvoří hydroizolační fólie na bázi PVC se sklonem 3%.

Objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem.

#### ***c) mechanická odolnost a stabilita***

Budou používány typizované prvky. Doložení statického výpočtu.

### ***B.2.7) Základní charakteristika technických a technologických zařízení***

Technická zařízení jsou specifikována v samostatné projektové dokumentaci.

### ***B.2.8) Požárně bezpečnostní řešení***

Součástí projektové dokumentace je samostatná příloha Požárně bezpečnostní řešení.

### ***B.2.9) Zásady hospodaření s energiemi***

#### ***a) kritéria tepelně technického hodnocení***

---

#### ***b) energetická náročnost stavby***

Byl posouzen pouze energetický štítek obálky budovy. Objekt je zaříděn v kategorii B - úsporný.

#### ***c) posouzení využití alternativních zdrojů energie***

V objektu bude využito tepelných čerpadel pro vytápění a na ohřev teplé užitkové vody. Nutno posoudit v samostatné projektové dokumentaci.

### ***B.2.10) Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí***

Parametry stavby jako větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, řešení odpadů apod. jsou dodrženy. Větrání bude zajištěno přirozeně, případně vzduchotechnikou a vytápění bude zajištěno tepelnými čerpadly. Odpadní voda z části kuchyně bude odváděna přes odlučovač lehkých kapalin do jednotné kanalizační soustavy.

Ostatní požadavky na pracovní a komunální prostředí budou stanoveny provozovatelem. Skladovaný komunální odpad bude pravidelně odvážen dle plánu svozu.

### ***B.2.11) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí***

#### ***a) ochrana před pronikáním radonu z podloží***

Hydroizolace je navržena z asfaltového pásu s vložkou ze skleněné tkaniny.

#### ***b) ochrana před bludnými proudy***

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

#### ***c) ochrana před technickou seizmicitou***

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhačími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

#### **d) ochrana před hlukem**

Vzhledem k umístění stavby není potřeba řešit zvláštní ochranu budoucích vnitřních prostor objektu před zdrojem vnějšího hluku a postačí útlum užitých konstrukcí. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku.

#### **e) protipovodňová opatření**

Stavba nemá požadavky na protipovodňová opatření.

#### **f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**

V řešeném území nejsou žádné ostatní účinky evidovány.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) Napojovací místa technické infrastruktury**

Napojovací místa technické infrastruktury budou popsány v samostatné příloze TZB.

#### **b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky budou popsány v samostatné příloze TZB.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) Popis dopravního řešení**

Objekt se nachází v bezprostřední blízkosti přilehlé státní komunikace. Vedle objektu je parkovací plocha pro 6 osobních automobilů, z toho jedno parkovací stání je určeno pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Lokalita je obsluhována z přilehlé státní komunikace z jihovýchodu.

#### **c) Doprava v klidu**

Na parkovišti na pozemku stavebníka je umožněno stání osobních automobilů pro návštěvníky restaurace, víceúčelového sálu a ubytovaných osob.

#### **d) Pěší a cyklistické stezky**

Pěší a cyklistické stezky nebudou navrhovanou stavbou dotčeny.



## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **a) Terénní úpravy**

Terén z jihovýchodu a severovýchodu bude zvýšen o proti stávajícímu stavu o 200 mm a z severozápadní a jihozápadní strany zůstává stávající. Budova bude po celém svém obvodu lemována okapovým chodníčkem.

### **b) Použité vegetační prvky**

Volné plochy pozemku budou zatravněny.

### **c) Biotechnická opatření**

Ozeleněním (zatravněním) ploch je zabráněno erozi půdy z nezpevněných ploch.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### **a) Vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Používáním stavby nevznikají žádné škodlivé látky, které by negativně ovlivňovaly životní prostředí. K znečištění ovzduší a nadměrnému hluku z provozu objektu nedochází. Splaškové vody od nových zařizovacích předmětů v kulturním domě budou napojeny na novou kanalizační přípojku do stávajícího septiku, kde budou napojeny na stávající kanalizační přípojku. Do septiku bude osazena nová domovní ČOV. Kapacita ČOV bude navržena jak pro kulturní dům, tak pro restaurační zařízení včetně ubytování. Přepad z ČOV bude napojen na stávající přepad ze septiku. Odpadní voda z části kuchyně bude odváděna přes odlučovač lehkých kapalin do jednotné kanalizační soustavy. Dešťová voda ze střech bude svedena do vsakovací nádrže a případně přepadem svedena do levostranného přítoku toku Ledhujka. Odpady z provozu objektu budou vyváženy dle plánu svozu. Půda v okolí objektu není nijak degradována.

### **b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Navrhovaná stavba zachovává všechny ekologické funkce a vazby v krajině. Stavba se nachází v chráněném území CHKO.

### **c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba se nenachází v evropsky významné lokalitě pod ochranou Natura 2000.

### **d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Protože stavební úpravy, přístavba a nástavba jsou součástí rekonstrukce, nejsou zapotřebí žádné zjišťovací řízení a stanovisko EIA, přestože lokalita spadá do oblasti CHKO.

**e) *Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů***

Nejsou stanovena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

**B.7 *Ochrana obyvatelstva***

Nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska plnění ochrany obyvatelstva.

**B.8 *Zásady organizace výstavby***

**a) *Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění***

Odběr vody bude zajištěn ze stávající vodovodní přípojky.

Elektrická energie bude pro stavební účely odebírána ze stávající elektroměrové rozvodné skříně. Odběr pro stavební účely bude povolen na základě žádosti stavebníka u správce sítí. Stavební materiál bude nutné dovážet na stavbu postupně, aby byly minimalizovány potřebné plochy na uskladnění materiálu. Veškeré dílčí uskladnění materiálů bude označeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

**b) *Odvodnění staveniště***

Pro stavební úpravy, přístavbu a nástavbu není nutné řešit odvodnění staveniště.

**c) *Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu***

Stávající objekt, dům č.p. 113 v Suchém Dole je napojen na dopravní a technickou infrastrukturu obce. Objekt se nachází v bezprostřední blízkosti přilehlé státní komunikace. Vedle objektu je parkovací plocha pro 6 osobních automobilů. Odběr vody bude zajištěn ze stávající vodovodní přípojky. Elektrická energie bude odebírána ze stávající elektroměrové rozvodné skříně. Splaškové vody z objektu jsou svedeny do stávajícího septiku. Přepad ze septiku je sveden do stávajícího levostranného přítoku toku Ledhuje.

**d) *Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky***

V průběhu stavby budou vznikat v jisté míře negativní vlivy na okolí, především co se týče hluku a zvýšené prašnosti ze stavební činnosti. Budou dodrženy požadavky vládního nařízení č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění vl. nařízení č. 88/2004 Sb. Bude zohledněna hluková zátěž z mobilních i stacionárních zdrojů hluku, technologie výstavby, dopravní hlučnost, denní i noční provoz. Bude minimalizována prašnost vhodnými opatřeními a technologickými postupy.

**e) *Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin***

Prostor staveniště bude po obvodu oplocen tak, aby nedošlo ke vstupu nepovolaných osob. Jiné požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin nejsou.

**f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

V rámci zařízení staveniště budou vymezeny plochy pro trvalé umístění stavebních buněk - šatna pro pracovníky, kancelář stavbyvedoucího, chemické WC, sklady přístrojů, nářadí, drobného materiálu apod.. Počet jednotlivých stavebních buněk určí zhotovitel dle svých potřeb, objednatel je oprávněn požadovat zajištění kanceláře pro osoby vykonávající technický a autorský dozor a pro jednání účastníků výstavby (kontrolní dny apod.).

Dále budou vymezeny prostory pro skladování stavebního materiálu a sutě. Tyto prostory budou oploceny, aby se zamezilo odcizení a neoprávněnému vstupu. Rozsah a umístění prostorů bude dohodnut mezi objednatelem a zhotovitelem před zahájením stavby.

Rozsah staveniště bude na ploše pozemků investora.

**g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Během stavby budou vznikat stavební odpady, které budou tříděny. Stavební suť budou odváženy k recyklaci. Odpady budou tříděné, shromažďovány v kontejneru či na vymezené ploše staveniště a postupně odváženy na skládky odpadů, sběrného dvoru či spalovny. Nebezpečné odpady se nepředpokládají, pokud by vznikly, pro zneškodňování nebezpečných odpadů bude smluvně zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

Při stavbě nebudou produkovány emise v množství, které by překračovalo stávající produkci výfukových plynů z dopravy.

**h) Bilance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie zemin**

Bilance zemních prací bude vyrovnaná. V místě stavby budou zřízeny lokální mezideponie pro ornici a odtěženou zeminu, která bude po dokončení stavby použita na zásyp a terénní úpravy. Přebytečná zemina bude odvezena na předem dohodnuté místo.

**i) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Během stavby budou vznikat odpady z běžné stavební výroby – různá stavební suť, zbytky stavebních materiálů, obalový materiál stavebních hmot (papír, lepenka, plastové folie), odpadní stavební a obalové dřevo, mohou se vyskytnout také v malém množství zbytky izolačních hmot z jejich instalace (tepelná izolace apod.). Při natírání konstrukcí, lepení, dále při úklidu apod. se vyskytnou odpady typu nádoby z kovů i z plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály.

Třídění odpadů bude probíhat již při vzniku – na spalitelné ve spalovně, dále nespalitelné – pro skladování na zabezpečené skládce, materiály k recyklaci a na nebezpečné odpady. Zneškodnění těchto odpadů ze stavební výroby bude zajišťovat dodavatelská stavební firma, která bude plnit povinnosti původce odpadů z výstavby.

Stavební suť budou odváženy k recyklaci. Pro zneškodňování nebezpečných odpadů bude smluvně zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost. Odpady spalitelné budou shromažďovány v kontejneru, který bude dle potřeby odvážen stavební firmou do spalovny. Odpady nespalitelné budou shromažďovány v kontejneru, který bude dle potřeby odvážen na skládku odpadů.

Bude zamezeno pronikání stavebních materiálů do odpadních a podzemních vod. Při stavbě bude omezena prašnost vhodnou manipulací se stavebním materiálem. Vliv stavby na životní prostředí je posuzován dle zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb..

Stavba vytváří únosné zatížení území navrženou stavbou a činnostmi, při které nedojde k poškození životního prostředí ani nebudou vytvořeny negativní vlivy zdravotní, sociální a

ekologické na obyvatelstvo. Dotčené území se nachází v oblasti se zvláštní ochranou, proto je nutné postupovat dle požadavků a nařízení pro příslušnou lokalitu (CHKO).

Vliv provozu na ovzduší a jeho ochrana se posuzuje dle č. 201/2012 Sb.. Řešené území patří do oblasti se zvláštní ochranou. Nevyskytuje se úlet látek, uvedených v seznamu látek v příloze 1, které znečišťují ovzduší.

Z hlediska ochrany zdraví je nosným podkladem pro posuzování zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění navazujících vyhlášek. Navržená stavba nepřichází do styku s chemickými karcinogeny v duchu vyhlášky č.89/2001 Sb. Zacházení s jedy, žíravinami a omamnými látkami dle vyhlášky č.10/1999 Sb. není na stavbě provozováno. Styk s elektromagnetickým zařízením dle vyhlášky č. 20/2001 Sb. se nevyskytuje. Požadavky na ochranu zdraví před ionizačním zařízením dle vyhlášky č.18/1997 Sb. na základě povahy stavby nejsou uplatněny. Nebudou používány stavební materiály s hmotnostní aktivitou větší než 120 Bq/kg.

#### ***j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů***

Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob, a to oplocením nebo výstražnou páskou se zákazem vstupu na staveniště.

Během výstavby je zhotovitel povinen používat pouze techniku v řádném technickém stavu, respektovat noční klid (předpokládá se práce v jedné směně). Použité technické prostředky musí plně respektovat parametry stávajících místních komunikací, aby nedošlo k jejich poškození. Komunikace musí zůstat čisté a nesmí být na nich omezován provoz.

Při provádění stavebních a montážních prací bude dbáno jednotlivých zákonů a vyhlášek a vnitropodnikových bezpečnostních předpisů dodavatelských a montážních firem a další navazující vyhlášky a nařízení. Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při práci s jednotlivými zařízeními. Nebezpečná místa a stroje je nutné označit řádně tabulkami. Dále je nutné provádět řádnou obsluhu a údržbu strojů a zařízení a školení pracovníků z hlediska bezpečnosti práce. Zvýšená pozornost bude kladena na stavbu lešení, které musí vyhovovat platným normám.

Budou dodrženy požadavky zákona č. 309/2006 Sb., požadavky na pracovní podmínky a pracovní prostředí na pracovišti, požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení, požadavky na organizaci práce a pracovní postupy, budou podle potřeby umístěny bezpečnostní značky, značení a signály.

#### ***Posouzení potřeby koordinátora BOZP - informace ve vazbě na zákon 309/2006 Sb. a NV 591/2006 Sb.***

- Předpokládá se, že stavbu bude provádět 2 a více zhotovitelů ve vztahu k §14 odst. 1 zákona č.309/2006 Sb.
- Na stavbě nebudou prováděny práce dle NV 591/2006 Sb. (práce ve výšce nad 10m), výška stavby 9,68 m.
- Vzhledem k předpokládané délce stavby a charakteru stavebních prací se předpokládá překročení limitů rozsahu stavby dle §15 zákona č. 309/2006 Sb..

Na základě výše uvedených skutečností je povinností stavebníka zpracovat Plán BOZP.

#### ***k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb***

Stavba nebude vyžadovat úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

#### ***l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření***

Charakter stavby a zařízení staveniště nevyžadují řešit dopravní inženýrská opatření.

**m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

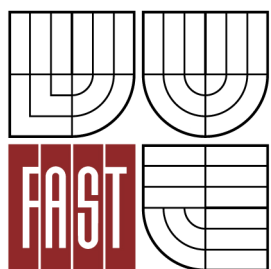
**n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládaný popis postupu výstavby:

- vybourání stávajících konstrukcí
- výstavba nových konstrukcí
- vnitřní instalace a přípojky
- úpravy povrchů
- terénní úpravy
- zpevněné plochy
- kolaudace objektu



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## C - TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

#### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. TOMÁŠ PODSTATÁ

#### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. KAREL ČUPR, CSc.

BRNO 2014

### **a) Účel objektu**

Dům čp. 113 v Suchém Dole se nachází ve středu obce Suchý Důl. Skládá se ze dvou objektů, z restaurace s ubytováním a víceúčelového sálu s příslušenstvím.

Restaurace byla postavena cca v roce 1920. Využívána je celou dobu jako restaurace, ve 2. nadzemním podlaží je ubytovna.

Kulturní dům byl k restauraci přistavěn v roce 1967 – 1968. V roce 1968 byl zkolaudován a od té doby je používán na různé kulturní a společenské akce v obci. Konají se tam plesy, pouťové a posvícenské taneční zábavy, výroční schůze místních složek, kulturní programy mateřské a základní školy, promítání, přednášky.

#### Dispoziční řešení:

Restaurační část s ubytováním:

Chodba, sklad obalů a prostor schodiště budou ponechány stávající. V prostoru pod schodištěm vznikne úklidová místnost. Stávající prostor sociálního zařízení pro muže a ženy bude využíván pouze pro sociální zařízení pro muže. Sociální zařízení pro ženy a osoby s omezenou schopností pohybu vzniknou z části prostoru baru. Ze stávajícího skladu potravin vznikne sociální zařízení a denní místnost pro personál kulturního domu. Ze stávajícího sociálního zařízení vznikne sklad potravin a hrubá příprava brambor a zeleniny. Z části kuchyně a skladu potravin vznikne přístupová chodba do provozu kulturního domu. Ze stávající kotelny vznikne prostor baru pro restauraci a víceúčelový sál. V druhém nadzemním podlaží vzniknou nové pokoje s příslušenstvím pro ubytované a to i nad prostorami víceúčelového sálu v místech stávajícího hygienického zařízení a skladu rekvizit a dekorací. Restaaurační místnost bude ponechána stávající. Kapacita restaurační místnosti je 20 osob.

Víceúčelový sál:

Víceúčelový sál a obě pódia budou ponechána stávající. Stávající šatna bude využívána jako zádveří a sociální zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu. Nová šatna bude zřízena v nové přístavbě. Zázemí víceúčelového sálu – prostor baru a sociální zařízení budou přemístěny. Do míst stávajícího sociálního zařízení bude přemístěn prostor baru. Propojeno bude s víceúčelovým sálem vybouráním nosné stěny mezi kotelnou a chodbou a chodbou a víceúčelovým sálem. Otvory budou staticky zajištěny překlady a ocelovými sloupy. Do míst původního skladu bude přemístěno sociální zařízení a úklidová komora. Sociální zařízení bude dělené, samostatně pro muže a samostatně pro ženy. V místě původního prostoru baru bude zřízeno nové schodiště vedoucí do nástavby víceúčelového sálu. V nástavbě vznikne sklad rekvizit a dekorací, sklad loutek a loutkařského vybavení a herna pro ubytované. Kapacita víceúčelového sálu je 70 míst k sezení, v prostoru baru je 5 míst k sezení, celkem 75 míst k sezení. Kulturní sál je využíván průměrně 2x do měsíce. Rekonstrukcí kulturního domu se nezvětší kapacita sálu ani se nenavýší počet zaměstnanců v celém objektu.

### **b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Jedná se o stavební úpravy, přístavbu a nástavbu objektu čp. 113 – kulturního domu ve středu obce Suchý Důl. Dům se nachází v oblasti CHKO Broumovsko. Ke stávajícímu kulturnímu domu bude provedena přístavba šatny a technické místnosti. Nad víceúčelovým sálem bude vybudována nástavba pokojů, sklad rekvizit a dekorací, herny pro ubytované a sklad loutek a loutkařského vybavení. Přístavba šatny bude přízemní, o půdorysných rozměrech 3,25 x 2,15 m. Zastřešena bude spolu se stávajícím zádveřím (šatnou) pultovou střechou. Přístavba technické místnosti bude o půdorysných rozměrech 2,55 x 5,70 m, přízemní, zastřešena spolu s kuchyní pultovou střechou. Na přístavby a s nimi spojené prostory bude použita střešní krytina z hydroizolační fólie na bázi PVC barvy černé. Nástavba nad víceúčelový sál bude v rozměrech

stávajícího víceúčelového sálu. Stávající kulturní dům bude nově zastřešen střechou valbovou. Nad restauračním zařízením vazníky a nad víceúčelovým sálem krovovou soustavou. Valbová střecha bude mít krytinu z lehké střešní krytiny z ocelového plechu lisovaného do tvaru tašek a bude černé barvy. Na celém kulturním domě budou osazena nová okna. Okna budou plastová bílá, vstupní dveře plastové bílé. Okna na sále a na obou pódíích budou doplněna osazovacím rámem a venkovními žaluziemi. Ovládání žaluzií bude elektronicky. Celý objekt bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem Baumit open contact, fasádními deskami Reflect tl. 160 mm. Na kontaktní zateplovací systém bude natažena tenkovrstvá probarvená fasáda ve světlém odstínu žluté, popřípadě okrové barvy (Baumit LIFE 0296). Jedná se o stavbu občanské vybavenosti. Všechny prostory určené pro užívání veřejností budou přístupné pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

**c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

- zastavěná plocha	532,75 m <sup>2</sup>
- obestavěný prostor	3935,48 m <sup>3</sup>
- užitná plocha	776,55 m <sup>2</sup>
- plocha parcely 232/1	791,00 m <sup>2</sup>
- počet zaměstnanců	2 - provoz restaurace a ubytování 3 - provoz víceúčelového sálu
- maximální kapacity návštěvníků restaurace	10/hodinu 120/den
- maximální kapacita návštěvníků víceúč. sálu	75 osob
- maximální kapacity ubytování	15 osob
- počet parkovacích míst	6 osobních automobilů

**d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

Předmětem této projektové dokumentace jsou stavební úpravy, přístavba a nástavba kulturního domu čp. 113 v Suchém Dole.

Zdivo přístavby a dozdivky nosných stěn budou provedeny z tvárnic PORFIX, zděné na maltu PORFIX. Nové vnitřní příčky budou vyzděny z příčkových PORFIX, také zděné na maltu PORFIX. Příčky v druhém nadzemní podlaží budou provedeny ze sádkartonových příček Rigips dvojité opláštěných při tloušťce 150 mm a jednoduše opláštěné při tloušťce 100 mm. Nosná konstrukce příček bude vytvořena kovovou konstrukcí. Do dvojité opláštěných sádkartonových příček bude umístěna zvuková izolace z minerálních vláken tloušťky 60 mm. Sádkartonové předsazené stěny budou tvořeny jednoplášťově na kovovou konstrukci. Dozdivky nosných konstrukcí, na kterých jsou uloženy nosné průvlaky, budou provedeny z cihel plných na maltu cementovou.

Pod novými nosnými zdmi přístavby šatny a technické místnosti budou provedeny nové betonové základové pasy, založeny do hloubky 1,1 m od nových konstrukcí podlah.

Všechny podlahy v celém kulturním domě budou provedeny nové. Stávající podlahy budou odstraněny a vybourány do hloubky 400 mm. Současně budou všechny stěny podřezány a odizolovány izolací proti vodě a zemní vlhkosti. Podlahy budou zatepleny tuhou těžkou deskou z minerální plsti o tloušťce 120 mm. Podlaha v restauračním objektu bude zvednuta o 200 mm od stávající podlahy. Jednotlivé skladby podlah jsou vypsány v tabulce na půdoryse prvního nadzemního podlaží a podrobně rozepsány ve výpisu skladeb.

Omítky, dřevěné obklady a keramické obklady stěn budou odstraněny.

Stávající výplně otvorů budou vybourány a podle projektové dokumentace budou vytvořeny nové otvory s překlady Heluz 23,8 v obvodových konstrukcích s přidáním tepelné izolace EPS



70 F v určených tloušťkách podle výpisu překladů na půdorysech nového stavu. Do nově vytvořených otvorů budou osazeny plastová okna s šestikomorovým rámem zaskleným izolačním trojsklem. Vchodové dveře budou plastové s pětikomorovým rámem v křídle dveří vyplněny pur výplní a zaskleny izolačním trojsklem. Všechny vnitřní dveře budou mít obložkovou zárubeň.

V restauračním zařízení nad prostorami chodby, skladu obalů a hygienického zařízení pro muže je stávající konstrukce stropu z cihelných kleneb. Tyto klenby budou ponechány stávající. Při probíhající rekonstrukci budou klenby zkontrolovány statikem. Při zjištění špatného technického stavu kleneb bude nutno provést opravu kleneb. Nad ostatními místnostmi kulturního domu budou stávající stropní konstrukce vybourány. Skladby stropních konstrukcí jsou rozepsány na výkresech řezů stávajícího stavu. Nové stropní konstrukce jsou navrženy z předem předpjatých stropní panelů tl. 265 a ze skládaného stropního systému Heluz tl. 250 mm. Přesné umístění a zhotovení stropních konstrukcí jsou rozkresleny na výkresu stropní konstrukce nad 1.NP. Věnce u skládaného stropního systému Heluz jsou navrženy mimo zeď v místě snížené stropní vložky Heluz Miako a na dvou vedle sebe ležících stropních nosnících Heluz. Stropní konstrukce bude od ostatních stěn oddilována pěnovým polystyrenem EPS tl. 10 mm a v místě věnce svázána s okolním nosným zdívkem pomocí závitové tyče a pásoviny umístěné na opačné straně zdi než stropní konstrukce.

Stávající schodiště v místě restauračního zařízení bude vybouráno z důvodu nesplnění požadavků normy ČSN 73 4130 - schodiště a šikmé rampy. V prostoru stávajícího schodiště je navrženo nové schodiště. Jedná se o železobetonové monolitické zakřivené schodiště, z konstrukčních důvodů je šířka schodišťového stupně 287 mm a výška 157 mm. Ze stávajícího prostoru baru ve víceúčelovém sále je navrženo tříramenné železobetonové monolitické schodiště z konstrukčních důvodů je šířka schodišťového stupně 275 mm a výška 166 mm. Tloušťka schodišťových desek je navržena na 150 mm. Schodiště jsou rozkresleny na výkresu stropní konstrukce nad 1 NP. Stávající dřevěné schodiště na pódium č.1 bude vybouráno a nahrazeno novým dřevěným zakřiveným schodištěm s šířkou schodišťového stupně 270 mm a výškou stupně 170 mm. Stávající železobetonové monolitické schodiště na pódium č.2 bude také vybouráno a nahrazeno novým železobetonovým monolitickým jednoramenným schodištěm, šířka schodišťového stupně je 270 mm a výška stupně 167 mm.

Nad prostorami víceúčelového sálu, podií a prostoru baru bude podhled vytvořen ze zavěšeného minerálního akustického podhledu.

Prostor baru ve víceúčelovém sále je situován na místo stávající kotelny a části chodby víceúčelového sálu. Přímé spojení prostoru baru a víceúčelového sálu bude zajištěno dvěma otvory v nosných stěnách, které budou překlenuty ocelovými válcovanými I nosníky I 240, které budou uloženy na stěnách a v prostoru na ocelových plotnách rozměrů 300x300x12 mm a 850x850x12 mm, které budou navařeny na ocelové sloupy s rozměry 219/8. Na spodek ocelového sloupu budou navařeny plotny o rozměru 600x600x12 mm. Rozměry ploten a sloupů je nutno posoudit statickým výpočtem.

Nad prostorami kuchyně, technické místnosti, wc pro imobilní a šatny se zádveřím bude vytvořena nová konstrukce skladby pultové střechy. Střecha bude zateplena tuhými těžkými deskami z minerální plsti tl. 200 mm (Rockwool - Monrock max E) a jednostranně řezanými deskami, klíny a rovinnými podkladními deskami z minerální plsti tl. 20 - 195 mm (Rockwool - rockfall). Hydroizolační vrstvu bude tvořit hydroizolační fólie na bázi PVC vyztužené polyesterovou mřížkou (Fatrafol 810/V). Barva hydroizolační fólie bude černá.

Střešní konstrukce v druhém nadzemním podlaží bude tvořena nad restaurační částí G-N vazníky navržených od firmy Kasper a nad víceúčelovým sálem krovovým systémem. G-N vazníky jsou navrženy na celé rozpětí objektu a uloženy na obvodové zdivo. Sloupky krovového systému budou uloženy na stropní předpjaté panely. Pod každý sloupek bude vložen ocelový krabicový průvlak 2 x U 120 délky 2400 mm. Nad ubytovacím zařízením v místě víceúčelového sálu budou sloupky roznášeny na obvodové zdivo a vnitřní nosné zdivo vazními trámy o rozměrech 160x220 mm. Konstrukce celkového systému je rozkreslena na výkresu konstrukce krovu. Podhled bude vytvořen ze sádrokartonových desek na ocelovou konstrukci. Budou zatepleny izolačními rolovanými pásy ze skelné plsti umístěny mezi vazníky, nad vazníky, mezi krokve a pod krokve do dřevěného roštu, mezi kleštiny a pod kleštiny do dřevěného roštu, mezi

vazné a nosné trámy a nad vazné a nosné trámy. Střešní krytina bude z ocelového lisovaného plechu ve tvaru střešních tašek barvy černé (Lindab Top Line)..

Volný prostor mezi kuchyní restaurační části a technickým zázemím víceúčelového sálu bude dozděn. Vznikne místnost o rozměrech 2,55 x 5,4 m. Bude to technická místnost, ve které bude umístěny tepelné čerpadla a boilers na ohřev TUV.

Celý objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem Baumit Open Contact, pěnovým polystyrenem EPS tl. 160 mm. Na kontaktní zateplovací systém bude natažena tenkovrstvá probarvená fasáda ve světlém odstínu pískové, popřípadě okrové barvy (Barva Baumit Life 0296).

Veškeré stavební prvky a materiály budou odpovídat obecně technickým požadavkům pro výstavbu a budou certifikovány.

## **1. Popis prací HSV**

### **Bourací práce**

Stavba bude zahájena bouracími pracemi.

Jedná se o vybourání stávajících stropů kromě kleneb nad chodbou do restaurační části, skladu obalů a hygienického zařízení pro muže a ženy. Na víceúčelovém sále a na pódiích, vybourání dřevěného odkladu (výška obkladu 1,0 m). Odstranění stávajících omítek a keramických obkladů na celém objektu kulturního domu. Dále se jedná o vybourání všech příček kromě příčky rozdělující stávající hygienické zařízení víceúčelového sálu a stávajícího skladu rekvizit a stávající příčky oddělující pódium č. 2 a chodbu víceúčelového sálu. Vybourání všech podlah do hloubky 400 mm. Mezi sálem a chodbou víceúčelového sálu, kotelnou a chodbou víceúčelového sálu bude vybourán otvor v nosné stěně. Překlenut bude průvlakem z ocelových nosičů, uprostřed podepřený ocelovým sloupem. Dále bude vybouráno betonové schodiště z chodby restaurační části do ubytovny, betonové schodiště z chodby víceúčelového sálu na pódium č. 1 a dřevěné schodiště z chodby víceúčelového sálu na pódium č.2 a nové otvory ve stávajícím zdivu pro osazení nových oken a dveří, viz. výkresová dokumentace. Nad ubytovacím zařízením bude vybourána stávající konstrukce střechy. Na sále budou vybourány stávající ocelové příhradové vazníky s konstrukcí střechy. Budou vybourány konstrukce střechy nad kuchyní, nad zázemím víceúčelového sálu a nad prostorem stávajícího zádveří a šatny ve víceúčelovém sálu.

### **Svislé konstrukce**

Všechny svislé konstrukce jsou dokumentovány na stavebních výkresech. Podle této dokumentace je nutno přesně zaměřit a založit všechny konstrukce, umístění dveřních i okenních otvorů.

Zdivo přístavby a dozdivky nosných stěn budou provedeny z tvárnic PORFIX, zděné na maltu PORFIX. Nové vnitřní příčky budou vyzděny z příčkovek PORFIX, také zděné na maltu PORFIX. Příčky v druhém nadzemní podlaží budou provedeny ze sádrokartonových příček Rigips dvojité opláštěných při tloušťce 150 mm a jednoduše opláštěné při tloušťce 100 mm. Nosná konstrukce příček bude vytvořena kovovou konstrukcí. Do dvojité opláštěných sádrokartonových příček bude umístěna zvuková izolace z minerálních vláken tloušťky 60 mm. Sádrokartonové předsazené stěny budou tvořeny jednopláštěvě na kovovou konstrukci. Dozdivky nosných konstrukcí, na kterých jsou uloženy nosné průvlaky, budou provedeny z cihel plných na maltu cementovou.

Překlady v nosných zdech jsou navrženy z překladů Heluz 23,8 a v nenosných zdech z překladů Porfix, podrobně jsou popsány u každého nového okenního nebo dveřního otvoru v půdorysech a vypsány v legendě překladů.

Nové schodiště z chodby restaurační části do ubytovacího zařízení bude železobetonové monolitické zakřivené, z konstrukčních důvodů je šířka schodišťového stupně 287 mm a výška 157 mm. Ze stávajícího prostoru baru ve víceúčelovém sále je navrženo tříramenné železobetonové monolitické schodiště z konstrukčních důvodů je šířka schodišťového stupně

275 mm a výška 166 mm. Tloušťka schodišťových desek je navržena na 150 mm. Schodiště jsou rozkresleny na výkresu stropní konstrukce nad 1 NP. Nové schodiště z chodby na velké pódium bude železobetonové monolitické jednoramenné, šířka schodišťového stupně je 270 mm a výška stupně 167 mm. Ostatní schodiště, ze sálu na velké pódium a z chodby na malé pódium budou dřevěná. Povrchová úprava schodiště do ubytovacího zařízení bude provedena z PVC. Schodiště do nástavby víceúčelového sálu bude obloženo keramickou dlažbou stejně jako schodiště na pódium č.1.

Celý objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem Baumit Open Contact, pěnovým polystyrenem EPS tl. 160 mm. Na kontaktní zateplovací systém bude natažena tenkovrstvá probarvená fasáda ve světlém odstínu pískové, popřípadě okrové barvy (baumit barva Life 0296).

Viditelné části krovu a přesahy střech budou obloženy deskami CETRIS s povrchovou úpravou - perlínkou se stěrkou okrové (pískové) barvy.

### **Vodorovné konstrukce - stropy, podlahy, podhledy.**

V restauračním zařízení nad prostory chodby, skladu obalů a hygienického zařízení pro muže je stávající konstrukce stropu z cihelných kleneb. Tyto klenby budou ponechány stávající. Při probíhající rekonstrukci budou klenby zkontrolovány statikem. Při zjištění špatného technického stavu kleneb bude nutno provést opravu kleneb. Nové stropní konstrukce jsou navrženy z předem předpjatých stropní panelů tl. 265 a ze skládaného stropního systému Heluz tl. 250 mm. Přesné umístění a zhotovení stropních konstrukcí jsou rozkresleny na výkresu stropní konstrukce nad 1.NP. Věnce u skládaného stropního systému Heluz jsou navrženy mimo zeď v místě snížené stropní vložky Heluz Miako a na dvou vedle sebe ležících stropních nosnících Heluz. Stropní konstrukce bude od ostatních stěn oddilována pěnovým polystyrenem EPS tl. 10 mm a v místě věnce svázána s okolním nosným zdívkem pomocí závitové tyče a pásovin umístěné na opačné straně zdi než stropní konstrukce.

Podhledy nad prostorem baru, víceúčelového sálu a dvou podíí budou tvořeny z minerálních akustický desek na ocelovou konstrukci. Konstrukce bude zavěšena pod stropem nebo přidělána přímo na stropní konstrukci. Podhledy v druhém nadzemním podlaží budou tvořeny sádkokartonovými deskami Rigips Rb (A) a v koupelnách deskami RBI (H2) na ocelové CD profily a závěsy pro CD profily.

Střešní konstrukce bude nad restaurační místností tvořena vazníky od firmy Kasper. V zatepleném místě bude tvořena od interiéru konstrukcí podhledu, difúzní kontaktní fólií, dřevoštěpkovými deskami, minerálními rolovanými pásy ze skelné plsti umístěnými mezi spodní pásnici vazníku, minerálními rolovanými pásy ze skelné plsti umístěnými nad spodní pásnici vazníků a ochrannou vrstvou z PE fólie. V nezatepleném místě bude konstrukce tvořena z vrchní pásnice vazníků, difúzní kontaktní fólie zpevněná laminovanou polypropylenovou netkanou textilií, kontra latěmi ze smrkového dřeva o rozměrech 60x40 mm, latěmi ze smrkového dřeva o rozměrech 60x40 mm, lehké střešní ocelové krytiny lisované do tvaru tašek barvy černé. Nad víceúčelovým sálem bude konstrukce krovu provedena z krokrového systému. V místě nad ubytováním bude v zatepleném místě tvořena od interiéru konstrukcí podhledu, difúzní kontaktní fólií, dřevoštěpkovými deskami, minerálními rolovanými pásy ze skelné plsti umístěnými mezi vazné trámy, minerálními rolovanými pásy ze skelné plsti umístěnými nad vazné trámy a ochrannou vrstvou z PE fólie. V místě nad prostorem skladů a herny v zatepleném místě krokří tvořena od interiéru konstrukcí podhledu, difúzní kontaktní fólií, dřevoštěpkovými deskami, minerálními rolovanými pásy ze skelné plsti umístěnými do dřevěného roštu, minerálními rolovanými pásy ze skelné plsti umístěnými mezi krokve, difúzní kontaktní fólie zpevněná laminovanou polypropylenovou netkanou textilií, kontra latěmi ze smrkového dřeva o rozměrech 60x40 mm, latěmi ze smrkového dřeva o rozměrech 60x40 mm, lehké střešní ocelové krytiny lisované do tvaru tašek barvy černé. Ve vodorovném podhledu ve stejných místnostech bude tvořena od interiéru konstrukcí podhledu, difúzní kontaktní fólií, dřevoštěpkovými deskami, minerálními rolovanými pásy ze skelné plsti umístěnými do dřevěného roštu, minerálními rolovanými pásy ze skelné plsti umístěnými mezi kleštiny a ochrannou vrstvou z PE fólie. V nezatepleném místě krokrového systému bude konstrukce

tvořena z krokví, difúzní kontaktní fólie zpevněná laminovanou polypropylenovou netkanou textilií, kontra latěmi ze smrkového dřeva o rozměrech 60x40 mm, latěmi ze smrkového dřeva o rozměrech 60x40 mm, lehké střešní ocelové krytiny lisované do tvaru tašek barvy černé.

V celém kulturním domě budou provedeny nové podlahy. Pod podkladní betonovou mazaninou bude 100 mm šterkodrtě. Všechny stěny budou podříznuty a odizolovány proti vodě a zemní vlhkosti. Budou použity asfaltové pásy Elastek 50 Special Mineral. Do plochy podlahy budou vloženy dva asfaltové pásy v pořadí od zeminy Glastek 40 Special Mineral a Elastek 50 Special Mineral. Tepelně bude podlaha izolována tuhou těžkou deskou z minerální plsti tl. 120 mm (Rockwool - Dachrock). Na polystyren bude položena folie, betonová mazanina se sítí a porůzná vrstva podlahy. Vrstvy podlah jsou přesně popsány ve skladbách podlah.

## **2. Práce PSV**

### **Izolace proti vodě a zemní vlhkosti**

Po vybourání podlah do hloubky 400 mm budou všechny stěny podřezáním odizolovány proti vodě a zemní vlhkosti. Jako izolace budou použity asfaltové pásy Elastek 50 Special Mineral. Do plochy podlahy budou vloženy dva asfaltové pásy v pořadí od zeminy Glastek 40 Special Mineral a Elastek 50 Special Mineral.

### **Izolace tepelná**

Podlaha ve všech místnostech celého kulturního domu bude izolována tepelnou izolací tuhou těžkou deskou z minerální plsti (Rockwool - Dachrock). Stropy budou zatepleny skelnou plstí Isover Unirol Profi v tloušťkách 260 mm a 280 mm.

Ploché střechy budou zatepleny tuhými těžkými deskami z minerální plsti pojené organickou pryskyřicí v tloušťce 200 mm (Rockwool Monrock Max E) a jednostranně řezanými deskami, klíny a rovinnými podkladními deskami z minerální plsti pojené organickou pryskyřicí v tloušťce 20 - 195 mm.

Celý objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem Baumit Open Contact, pěnovým polystyrenem EPS tl. 160 mm. Na kontaktní zateplovací systém bude natažena tenkovrstvá probarvená fasáda ve světlém odstínu pískové, popřípadě okrové barvy (Baumit barva Life 0296).

Jedná se o dodatečné kontaktní zateplení obvodových stěn budovy. Bude použito celkové systémové certifikované řešení. Podle zákona 22/1997Sb. a pozdějších novel, zejména pak nařízení vlády č. 163/2002 Sb., je kontaktní zateplovací systém brán jako výrobek (jako celek) a v tomto smyslu odzkoušen. Kontaktní zateplovací systém z polystyrénových desek EPS (samozhášivý, těžce hořlavý – třída reakce na oheň B dle ČSN EN 13501-1, stabilizovaný), lepící stěrky, výztužné sklolaminátové sítě, vrchní minerální omítky a akrylátového nátěru s indexem šíření plamene  $i_s = 0$  mm/min.

### **Výplně otvorů**

Počet a druh oken a dveří jsou označeny ve výkresové části a jsou popsány na výkrese výpisy. Na celém objektu kulturního domu budou vyměněna stávající okna a vstupní dveře. Nová okna budou plastová s šestikomorovým rámem zaskleným izolačním trojsklem. Vchodové dveře budou plastové s pětikomorovým rámem v křídle dveří vyplněny pur výplní a zaskleny izolačním trojsklem. Všechny vnitřní dveře budou mít obložkovou zárubeň.

### **Podlahové konstrukce**

Složení podlahových konstrukcí bylo popsáno v oddíle vodorovné konstrukce.

Jednotlivé skladby konstrukcí jsou popsány na výkrese: Skladby podlah.

Navržené podlahové konstrukce splňují požadavky na kročejový útlum a tepelný odpor. Všechny podlahy budou provedeny jako podlahy plovoucí (zabránění přenášení hluku do ostatních prostor)

Všechny podlahy budou mít součinitel smykového tření nejméně 0,6.

### **Vnitřní a vnější povrchové úpravy**

Stávající omítky stěn a stropů budou odstraněny a na očištěné zdivo budou nanесeny nové štukové omítky opatřeny dvojnásobným pačokem a malbou -např. 2 x bílý PRIMALEX.

Na nových zdech, dozdívkách a překladech bude provedena nová vápenná štuková omítka, opatřena také dvojnásobným pačokem a malbou -např. 2 x bílý PRIMALEX.

V sociálních zařízeních, úklidových místnostech a koupelnách pro ubytování bude proveden keramický obklad do výšky 2000 mm.

Sádrokartonové plochy se po zaspárování spojí armovaných papírovou páskou, natáhnou hmotou UNIFLOT, přebrousí a opatří bílým nátěrem akrylátovou barvou.

Celý objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem Baumit Open Contact, pěnovým polystyrenem EPS tl. 160 mm. Na kontaktní zateplovací systém bude natažena tenkovrstvá probarvená fasáda ve světlém odstínu pískové, popřípadě okrové barvy (Baumit barva Life 0269).

Venkovní sokl bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem Baumit Austrotherm XPS TOP GK, pěnovým polystyrenem XPS tl. 140 mm. Na kontaktní zateplovací systém bude natažena jednosložková omítka pastovité konzistence s barevnými kamínky škrábané struktury (Baumit Mosaik Top, odstín 062).

**Při provádění omítek je třeba dodržet technologické předpisy - zejména tzv. zrání omítek. Každá vrstva omítky, která tvoří podklad pro další vrstvu, musí zrán minimálně 1 den/1 mm tloušťky, nejméně však 14 dní. Pro zamezení vzniku smršťovacích trhlin se doporučuje vrstvu omítky v prvních dvou dnech udržovat ve vlhkém stavu!!!**

### **Konstrukce truhlářské**

Vnitřní dveře budou dýhované plné. Prahy budou dubové. Vnitřní parapet je navržen z dřevotřískových desek s nosem a laminátovým povrchem. Počet a druh truhlářských prací je popsán na výpise truhlářských prvků.

### **Klempířské konstrukce**

Kryty parapetů jsou tvořeny z poplastovaného plechu barvy bílé, podokapní půlkruhové žlaby, dešťové svody a prostupy větracího potrubí střechou jsou navrženy z oplechování Lindab.

### **Bezpečnost práce**

Stavební práce budou prováděny v souladu s předpisy o ochraně zdraví při práci a bezpečnosti práce. Nutno dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a dbát o ochranu zdraví osob na staveništi. Dále je nutno dodržovat platné ČN a předepsané technologické postupy.

### **e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí**

Konstrukce obvodového zdiva a zateplení objektu v navržených tloušťkách splňuje požadavky platných tepelně technických norem.

- podlaha na zemině - keram. dlažba	$U = 0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podlaha na zemině - bet. mazanina	$U = 0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podlaha na zemině - PVC	$U = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podlaha na zemině - parkety	$U = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$
- obvodová stěna - cihla plná	$U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
- obvodová stěna - plynosilikát	$U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- obvodová stěna - porfix	$U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$
- vodorovný podhled - vazníky	$U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$
- vodorovný podhled - vazné trámy	$U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- šikmý podhled - krokve	$U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- vodorovný podhled - kleštiny	$U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- zateplená plochá střecha	$U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

- okna
- dveře

$$U = 0,77 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$$

**f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu**

Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum nebyl proveden. Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu.

**g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Používáním stavby nevznikají žádné škodlivé látky, které by negativně ovlivňovaly životní prostředí. K znečištění ovzduší a nadměrnému hluku z provozu objektu nedochází. Splaškové vody od nových zařizovacích předmětů v kulturním domě budou napojeny na novou kanalizační přípojku do stávajícího septiku, kde budou napojeny na stávající kanalizační přípojku. Do septiku bude osazena nová domovní ČOV. Kapacita ČOV bude navržena jak pro kulturní dům, tak pro restaurační zařízení včetně ubytování. Přepad z ČOV bude napojen na stávající přepad ze septiku. Odpadní voda z části kuchyně bude odváděna přes odlučovač lehkých kapalin do jednotné kanalizační soustavy. Dešťová voda ze střech bude svedena do vsakovací nádrže a případně přepadem svedena do levostranného přítoku toku Ledhujka. Odpady z provozu objektu budou vyváženy dle plánu svozu. Půda v okolí objektu není nijak degradována.

**h) Dopravní řešení**

*- Popis dopravního řešení*

Objekt se nachází v bezprostřední blízkosti přilehlé státní komunikace. Vedle objektu je parkovací plocha pro 6 osobních automobilů, z toho jedno parkovací stání je určeno pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

*- Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Lokalita je obsluhována z přilehlé státní komunikace z jihovýchodu.

*- Doprava v klidu*

Na parkovišti na pozemku stavebníka je umožněno stání osobních automobilů pro návštěvníky restaurace, víceúčelového sálu a ubytovaných osob.

*- Pěší a cyklistické stezky*

Pěší a cyklistické stezky nebudou navrhovanou stavbou dotčeny.

**i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

*- ochrana před pronikáním radonu z podloží*

Hydroizolace je navržena z asfaltového pásu s vložkou ze skleněné tkaniny.

*- ochrana před bludnými proudy*

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

*- ochrana před technickou seizmicitou*

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhačími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

*- ochrana před hlukem*

Vzhledem k umístění stavby není potřeba řešit zvláštní ochranu budoucích vnitřních prostor objektu před zdrojem vnějšího hluku a postačí útlum užitých konstrukcí. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku.

*- protipovodňová opatření*

Stavba nemá požadavky na protipovodňová opatření.

*- ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)*

V řešeném území nejsou žádné ostatní účinky evidovány.

**j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, s vyhláškou č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu, s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb a s dalšími příslušnými platnými právními normami a předpisy.

Projektová dokumentace je zpracována ve vazbě na jednotlivé základní požadavky na stavby a výrobky pro stavby dle § 156 zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) v platném znění. Tyto požadavky jsou odvozeny ze směrnice EU č. 89/106/EHS a v naší legislativě jsou podrobně specifikovány ve vyhlášce MMR ČR č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s požadavky zákona o ochraně veřejného zdraví, nařízení ES č. 853/2004 o hygieně potravin, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

## **ZÁVĚR**

Výsledná diplomová práce splňuje stanovené zadání a cíle. Díky této práci jsem se zdokonalil v projektování, rozšířil jsem si obzor v oblasti stavebních materiálů a konstrukcí.

Diplomová práce byla zpracována ve formě projektové dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení dle platných norem, předpisů a vyhlášek České republiky. Výstupem diplomové práce je tedy projektová dokumentace pro rekonstrukci kulturního domu v obci Suchý Důl, a to výkresová dokumentace včetně textových částí, výpočtů, výpisů skladeb a materiálů, tepelně technického posouzení, požárně bezpečnostního řešení.



## **SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:**

### **ČSN, EN:**

ČSN 73 4301 - Obytné budovy

ČSN 73 0833 - PBS - Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0802 - PBS - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0540 - Tepelná technika budov

ČSN 013420 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části

ČSN 734130 – Schodiště a šikmé rampy

### **PRÁVNÍ PŘEDPISY:**

Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 – O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 62., kterou se mění vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

### **WEBOVÉ STRÁNKY:**

<http://www.porfix.cz>

<http://www.rako.cz>

<http://www.rigips.cz>

<http://www.soudal.cz>

<http://www.heluz.cz>

<http://cze.sika.com>

<http://www.solodoor.cz>

<http://www.best.info>

<http://www.proplast-k.cz>

<http://www.primalex.cz>

<http://www.lindab.com>

<http://www.inoutic.cz>

<http://www.rockwool.cz>

<http://www.maco.at>

<http://www.isover.cz>

<http://jm.lomax.cz>

<http://www.stonepanel.cz>

<http://www.eclisse.cz>

<http://www.baumit.cz>

<http://www.yawal.cz>

<http://www.dektrade.cz>

<http://www.google.cz>

<http://www.fatrafol.cz>

<http://www.denbraven.cz>

<http://www.lithoplast.cz>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ:

ŽB - železobeton

P.Č. - parcelní číslo

HI - hydroizolace

TI - tepelná izolace

P.Ú. - požární úsek

SPB - stupeň požární bezpečnosti

XPS - extrudovaný polystyrén

EPS - expandovaný polystyren

K.Ú. - katastrální úřad

PT - původní terén

UT - upravený terén

R.Š. - revizní šachta (koordinační situace)

R.Š. - rozvinutá šířka (výpis klempířských prvků)

KCE - konstrukce

NP - nadzemní podlaží

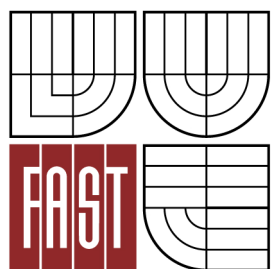
TUV - teplá užitková voda

## SEZNAM PŘÍLOH

B.01	PŮDORYS 1. NP - NOVÝ STAV	1:50
B.02	PŮDORYS 2. NP - NOVÝ STAV	1:50
B.03	ŘEZ A-A'	1:50
B.04	POHLED JV	1:100
B.05	POHLED SV	1:100
B.06	POHLED SZ	1:100
B.07	POHLED JZ	1:100
C1.01	- SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:1000
C1.02	- KOORDINAČNÍ SITUACE	1:250
C2.01	- ZÁKLADY	1:50
C2.02	- PŮDORYS 1. NP - STÁVAJÍCÍ STAV	1:50
C2.03	- PŮDORYS 1. NP - NOVÝ STAV	1:50
C2.04	- PŮDORYS 2. NP - STÁVAJÍCÍ STAV	1:50
C2.05	- PŮDORYS 2. NP - NOVÝ STAV	1:50
C2.06	- PŮDORYS STŘECHY - STÁVAJÍCÍ STAV	1:50
C2.07	- ŘEZ A-A' - STÁVAJÍCÍ STAV	1:50
C2.08	- ŘEZ A-A' - NOVÝ STAV	1:50
C2.09	- ŘEZ B-B' - STÁVAJÍCÍ STAV	1:50
C2.10	- ŘEZ B-B' - NOVÝ STAV	1:50
C2.11	- POHLEDY - STÁVAJÍCÍ STAV	1:100
C2.12	- POHLEDY - NOVÝ STAV	1:100
C2.13	- STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1. NP	1:50
C2.14	- KONSTRUKCE KROVU	1:50
C2.15	- DETAIL A	1:5
C2.16	- DETAIL B	1:5
C2.17	- DETAIL C	1:5
C2.18	- DETAIL D	1:5
C2.19	- DETAIL E	1:5
C2.20	- VÝPIS SKLADEB	
C2.21	- VÝPISY - VÝPIS OKEN	
	- VÝPIS DVEŘÍ	
	- VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	
	- VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ	
C2.22	- NÁVRH SCHODIŠTĚ A NÁVRH VAZNÍKŮ	
C3.01	- TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ	
	- PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU OBÁLKY BUDOVY	
	- VÝPOČET PROSTUPU TEPLA KONSTRUKCEMI	
C3.02	- POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
	- TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY	
	- C3.02.01 - PŮDORYS 1. NP - POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	(1:50)
	- C3.02.02 - PŮDORYS 2. NP - POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	(1:50)
	- C3.02.03 - SITUACE - POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	(1:250)



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## PŘÍLOHY

VIZ. SAMOSTATNÉ SLOŽKY DIPLOMOVÉ PRÁCE - SLOŽKA B, SLOŽKA C

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. TOMÁŠ PODSTATÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. KAREL ČUPR, CSc.

BRNO 2014